

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



Applicant: N. Cho et al. : Attention:
Serial No.: 09/994,249 : Box Missing Parts
Filed: November 26, 2001 : Art Unit: 2622
FOR: FACSIMILE APPARATUS : Examiner:

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

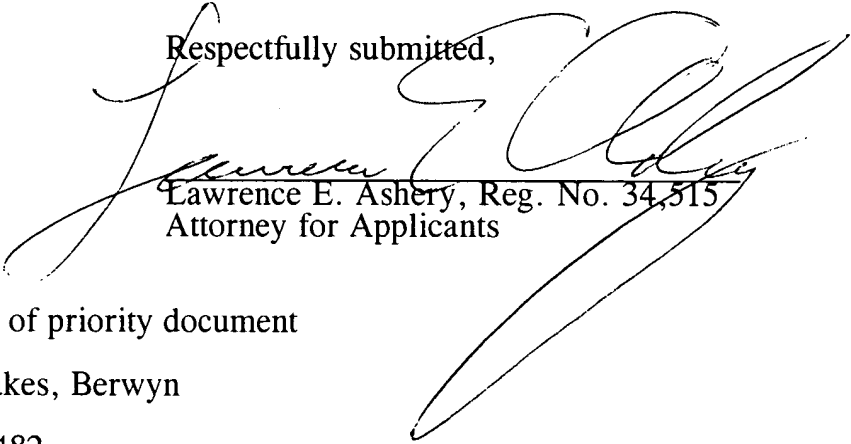
CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231
S I R :

Pursuant to 35 U.S.C. 119, Applicants' claim to the benefit of filing of prior Japanese Patent Application No. 2000-359000, filed November 27, 2000, is hereby confirmed.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,

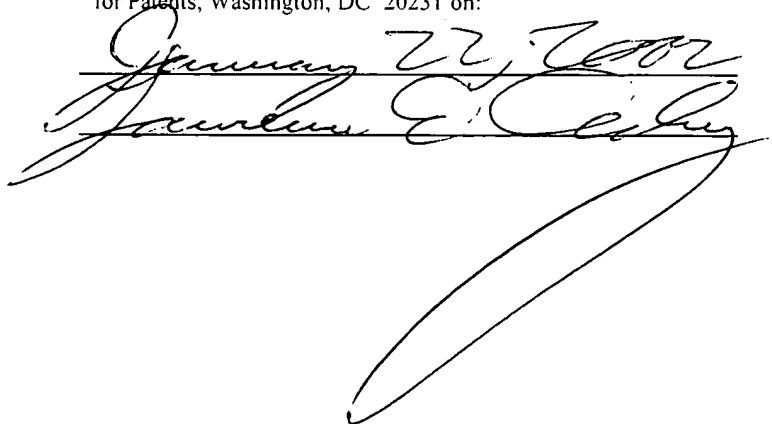

Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515
Attorney for Applicants

LEA/dlm
Encls.: Certified copy of priority document

Suite 301, One Westlakes, Berwyn
P.O. Box 980
Valley Forge, PA 19482
(610) 407-0700

The Assistant Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. 18-0350 of any fees associated with this communication.

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, with sufficient postage, in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on:


January 22, 2002
Lawrence E. Ashery

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年11月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-359000

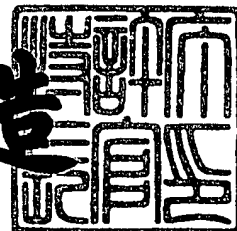
出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2001年11月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 2913021138

【提出日】 平成12年11月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 長 直樹

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 0 - 3 5 9 0 0 0

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 液晶バックライト付ファクシミリ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、前記ベル検知モジュールにおいてベル着信を検知し、前記色制御回路は留守応答したとき前記液晶バックライトの色を変えることを特徴とする液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【請求項 2】 ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、前記ベル検知モジュールにおいて留守番電話モードでのベル着信を検知し、留守番電話が応答したとき前記色制御回路は留守番電話の動作が始まった事を示す第 1 の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させ、CNG 信号を検知したとき、着信がファクシミリである事を示す第 2 の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させることを特徴とする液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【請求項 3】 ベル着信を検知するベル検知モジュールと、Eメールサーバからの識別信号を検知する識別信号検知応答モジュールとを備え、前記ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し、前記識別信号検知応答モジュールにおいて電子メールの着信である事を示す識別コードを検知したとき、前記色制御回路は、着信が電子メールである事を示す所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【請求項 4】 ベル着信を検知するベル検知モジュールと、ナンバーディスプレイ信号を検知するナンバーディスプレイ信号検知モジュールと、電話帳の登録と検索を行う電話帳登録検索モジュールとを備え、前記ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し、ナンバーディスプレイ信号検知モジュールにおいてナンバーディスプレイ信号を検知し、前記電話帳登録検索モジュールにおいて前記ナンバーディスプレイ信号の示す電話番号と装置内部に登録されている電話番号とが一致したと判定したとき、前記色制御回路は、前記一致した電話番号に応じた所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させること

を特徴とする請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【請求項 5】現在時刻日時を出力するタイマを備え、前記色制御回路は、前記現在時刻日時が設定時刻日時に到達したか否かを判定し、到達したと判定したときには、所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【請求項 6】記録紙無し、フィルム切れ、原稿詰まり、ハンドスキャナの接触不良、電池切れ等の異常を検知する異常検知装置を備え、前記異常検知装置において異常を検知したとき、前記色制御回路は所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、液晶バックライトを装備する液晶バックライト付ファクシミリ装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

一般に表示部に液晶を使用するファクシミリ装置においては、表示文字等の鮮明化のためにバックライトが必要である。

【 0 0 0 3 】

このような液晶バックライトを用いた従来の液晶バックライト付ファクシミリ装置においては、液晶バックライトの選択が少なく、機能による色変化が行われていなかった。ファクシミリ装置に対する外部イベントの発生やファクシミリ装置内部の状態変化が発生すると、それらを示す漢字、カタカナ、英語、数字等の文字が液晶ディスプレイに表示されるが、文字数の制限がある事と、数字で置き換えていたり、専門的なメッセージが多い事と、見ずらさことから、ユーザが容易にファクシミリ装置の状態を認識する事が困難であった。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来の液晶バックライト付ファクシミリ装置では、装置状態を認識することが困難であるという問題点を有していた。

【 0 0 0 5 】

この液晶バックライト付ファクシミリ装置では、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況や装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識できることが要求されている。

【 0 0 0 6 】

本発明は、この要求を満たすため、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況や装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができる液晶バックライト付ファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、液晶バックライトの色を制御する色制御回路を備え、色制御回路は、外部からのイベント又は装置内部の状態変化に応じて液晶バックライトの色を変える構成を備えている。

【 0 0 0 8 】

これにより、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況や装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができるファクシミリ装置が得られる。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、前記ベル検知モジュールにおいてベル着信を検知し、前記色制御回路は留守応答したとき前記液晶バックライトの色を変えることとしたものである。

【 0 0 1 0 】

この構成により、液晶バックライトの色変化により留守応答したことを表示す

るという作用を有する。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、ベル検知モジュールにおいて留守番電話モードでのベル着信を検知し、留守番電話が応答したとき色制御回路は留守番電話の動作が始まった事を示す第 1 の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させ、CNG 信号を検知したとき、着信がファクシミリである事を示す第 2 の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させることとしたものである。

【 0 0 1 2 】

この構成により、留守番電話の動作開始と CNG 信号の検知すなわちファクシミリ通信の開始とが液晶バックライトの第 1、第 2 の所定色により表示されるという作用を有する。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、Eメールサーバからの識別信号を検知する識別信号検知応答モジュールとを備え、ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し、識別信号検知応答モジュールにおいて電子メールの着信である事を示す識別コードを検知したとき、色制御回路は、着信が電子メールである事を示す所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることとしたものである。

【 0 0 1 4 】

この構成により、電子メールの着信が液晶バックライトの所定色により表示されるという作用を有する。

【 0 0 1 5 】

請求項 4 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、ナンバーディスプレイ信号を検知するナンバーディスプレイ信号検知モジュールと、電話帳の登録と検索を行う電話帳登録検索モジュールとを備え

、ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し、ナンバーディスプレイ信号検知モジュールにおいてナンバーディスプレイ信号を検知し、電話帳登録検索モジュールにおいてナンバーディスプレイ信号の示す電話番号と装置内部に登録されている電話番号とが一致したと判定したとき、色制御回路は、一致した電話番号に応じた所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることとしたものである。

【 0 0 1 6 】

この構成により、登録された電話番号に一致する電話番号からの電子メールの着信が液晶バックライトの所定色により表示されるという作用を有する。

【 0 0 1 7 】

請求項 5 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、現在時刻日時を出力するタイマを備え、色制御回路は、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したか否かを判定し、到達したと判定したときには、所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることとしたものである。

【 0 0 1 8 】

この構成により、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したことが液晶バックライトの所定色により表示されるという作用を有する。

【 0 0 1 9 】

請求項 6 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置は、請求項 1 に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、記録紙無し、フィルム切れ、原稿詰まり、ハンスキャナの接触不良、電池切れ等の異常を検知する異常検知装置を備え、異常検知装置において異常を検知したとき、色制御回路は所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることとしたものである。

【 0 0 2 0 】

この構成により、異常発生が液晶バックライトの所定色により表示されるという作用を有する。

【 0 0 2 1 】

以下、本発明の実施の形態について、図 1 ～図 5 を用いて説明する。

【 0 0 2 2 】

(実施の形態 1)

図 1 は本発明の実施の形態 1 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図である。

【 0 0 2 3 】

図 1 において、101 は電話回線からの着信ベル信号、102 はファクシミリ装置内に実装されているベル検知回路、103 はベル信号を認識する為のベル検知モジュール、104 は色制御回路としての留守番電話応答回路兼 C N G 信号検知回路、105 は留守番電話応答回路及び C N G 信号検知回路制御モジュール、106 は機能設定モジュール、107 は液晶バックライト制御モジュール、108 は液晶バックライトである。

【 0 0 2 4 】

このように構成された液晶バックライト付ファクシミリ装置について、その動作を説明する。

【 0 0 2 5 】

ベル検知回路 102 は、ベル検知モジュール 103 に着信ベル信号の入力波形の状況を通知する。ベル検知モジュール 103 にてベル波形をカウントした結果、ベル着信有りと判定した場合は、留守番電話応答回路兼 C N G 信号検知回路 104 を起動する。留守番電話応答回路は留守番電話応答回路及び C N G 信号検知回路制御モジュール 105 の指示を受けて留守番メッセージの応答行くと共に留守番電話応答回路兼 C N G 信号検知回路制御モジュール 105 を介して液晶バックライト制御モジュール 107 に留守番電話の起動が開始された事を示す黄緑色の液晶バックライトを点灯させる要求をかける。液晶バックライト制御モジュール 107 は、機能設定モジュール 106 からの情報を入手する事で、液晶バックライト制御が“手動”でなく“自動”に設定されている事を確認し、液晶バックライト 108 に対して黄緑の点灯要求をかける。留守番電話応答メッセージが電話回線に流れている間、留守番電話応答回路兼 C N G 信号検知回路 104 は、電話回線から入る C N G 信号を検知しており、留守番電話応答回路及び C N G 信号検知回路制御モジュール 105 にて C N G 信号検知有りと判定された場合、機能

設定モジュール 1 0 6 にて液晶バックライト制御が自動に設定されている事を確認し、液晶バックライト制御モジュール 1 0 7 に青色のバックライトを点灯するよう指示を与える。液晶バックライト制御モジュール 1 0 7 は液晶バックライト 1 0 8 に対してファクシミリ通信が開始される事を示す青色のバックライトを点灯させる要求をかける。

【 0 0 2 6 】

以上のように、本実施の形態によれば、ベル着信を検知するベル検知モジュール 1 0 3 を備え、ベル検知モジュール 1 0 3 において留守番電話モードでのベル着信を検知し、留守番電話が応答したとき、色制御回路 1 0 4 は、留守番電話の動作が始まった事を示す第 1 の所定色を指定して液晶バックライト 1 0 8 を点灯させ、C N G 信号を検知したとき、着信がファクシミリである事を示す第 1 の所定色とは異なる第 2 の所定色を指定して液晶バックライト 1 0 8 を点灯させるようにしたことにより、留守番電話の動作開始と C N G 信号の検知すなわちファクシミリ通信の開始とを液晶バックライト 1 0 8 の第 1、第 2 の所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができる。

【 0 0 2 7 】

(実施の形態 2)

図 2 は本発明の実施の形態 2 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図である。

【 0 0 2 8 】

図 2 において、1 0 9 は電話回線からの着信ベル信号、1 1 0 は電子メールサーバからの電子メール着信識別信号、1 1 1 はファクシミリ装置内に実装されているベル検知回路、1 1 2 はベル信号を認識する為のベル検知モジュール、1 1 3 は電子メールサーバからの識別信号の検知を開始するための識別信号検知応答回路、1 1 4 は電子メールサーバからの識別信号を検知する色制御回路としての識別信号検知応答モジュール、1 1 5 は機能設定モジュール、1 1 6 は液晶バックライト制御モジュール、1 1 7 は液晶バックライトである。

【 0 0 2 9 】

このように構成された液晶バックライト付ファクシミリ装置について、その動作を説明する。

【 0 0 3 0 】

ベル検知回路 1 1 1 は、ベル検知モジュール 1 1 2 に着信ベル信号の入力波形の状況を通知する。ベル検知モジュール 1 1 2 にてベル波形をカウントした結果、ベル着信有りと判定した場合は、識別信号検知応答回路 1 1 3 を起動し、電子メールサーバからの識別信号（DTMFのBC、BC、BC、BCの4連続）の検知を開始する。識別信号検知応答モジュール 1 1 4 にてこの識別信号が検知されると、識別信号検知応答モジュール 1 1 4 は、液晶バックライト制御モジュール 1 1 6 に対して電子メール通信が開始される事を示すオレンジ色のバックライト制御をする要求をかける。液晶バックライト制御モジュール 1 1 6 は機能設定モジュール 1 1 5 からの情報を入手する事で、液晶バックライト制御が“自動”に設定されている事を確認し、液晶バックライト 1 1 7 に対してオレンジ色の点灯要求をかける。

【 0 0 3 1 】

以上のように、本実施の形態によれば、ベル着信を検知するベル検知モジュール 1 1 2 と、Eメールサーバからの識別信号を検知する識別信号検知応答モジュール 1 1 4 とを備え、ベル検知モジュール 1 1 2 において電子メールサーバからのベル着信を検知し、識別信号検知応答モジュール 1 1 4 において電子メールの着信である事を示す識別コードを検知したとき、色制御回路（識別信号検知応答モジュール） 1 1 4 は、着信が電子メールである事を示す所定色を指定して液晶バックライトを点灯させるようにしたことにより、電子メールの着信を液晶バックライトの所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができる。

【 0 0 3 2 】

（実施の形態 3）

図 3 は本発明の実施の形態 3 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図である。

【0033】

図3において、118は電話回線からの着信ベル信号、119はナンバーディスプレイ信号、120はファクシミリ装置内に実装されているベル検知回路、121はベル信号を認識する為のベル検知モジュール、122はナンバーディスプレイ信号検知回路、123は色制御回路としてのナンバーディスプレイ信号検知モジュール、124は機能設定モジュール、125は電話帳登録検索モジュール、126は電話帳登録用メモリ、127は液晶バックライト制御モジュール、128は液晶バックライトである。

【0034】

このように構成された液晶バックライト付ファクシミリ装置について、その動作を説明する。

【0035】

ベル検知回路120は、ベル検知モジュール121に着信ベル信号の入力波形の状況を通知する。ベル検知モジュール121にてベル波形をカウントした結果、ベル着信有りと判定した場合は、ナンバーディスプレイ信号検知回路122を起動し、ナンバーディスプレイ信号の検知を開始する。ナンバーディスプレイ信号検知モジュール123にてナンバーディスプレイ信号の検知がされたと判定されると、ナンバーディスプレイ信号検知モジュール123は、電話帳登録検索モジュール125を起動し、電話帳登録用メモリ126を検索し、ナンバーディスプレイ信号中の電話番号と一致するかの判定を行う。一致する電話番号があれば、ナンバーディスプレイ信号検知モジュール123は、機能設定モジュール124にて一致する電話番号表示をどのバックライト色にて表示するかの設定を参照し、液晶バックライト制御モジュール127に、該当するバックライト色を点灯するよう要求をかける。液晶バックライト制御モジュール127は機能設定モジュール124からの情報を入手する事で、液晶バックライト制御が“自動”に設定されている事を確認し、液晶バックライト128に対して該当するバックライト色の点灯要求をかける。

【0036】

以上のように、本発明の実施の形態によれば、ベル着信を検知するベル検知モ

ジュール 1 2 1 と、ナンバーディスプレイ信号を検知するナンバーディスプレイ信号検知モジュール 1 2 3 と、電話帳の登録と検索を行う電話帳登録検索モジュール 1 2 5 とを備え、ベル検知モジュール 1 2 1 において電子メールサーバからのベル着信を検知し、ナンバーディスプレイ信号検知モジュール 1 2 3 においてナンバーディスプレイ信号を検知し、電話帳登録検索モジュール 1 2 5 においてナンバーディスプレイ信号の示す電話番号と装置内部に登録されている電話番号とが一致したと判定したとき、色制御回路（ナンバーディスプレイ信号検知モジュール） 1 2 3 は、一致した電話番号に応じた所定色を指定して液晶バックライト 1 2 8 を点灯させるようにしたことにより、登録された電話番号に一致する電話番号からの電子メールの着信を液晶バックライト 1 2 8 の所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができる。

【 0 0 3 7 】

（実施の形態 4）

図 4 は本発明の実施の形態 4 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図である。

【 0 0 3 8 】

図 4 において、1 2 9 は時計時刻をカウントするタイマ IC、1 3 0 は機能設定モジュール、1 3 1 はメッセージ編集モジュール、1 3 2 は時刻日時・メッセージ・バックライト情報を保存する時刻日時・メッセージ・バックライト情報保存メモリ、1 3 3 は色制御回路としてのタイマ監視モジュール、1 3 4 は液晶バックライト制御モジュール、1 3 5 は液晶バックライトである。

【 0 0 3 9 】

このように構成された液晶バックライト付ファクシミリ装置について、その動作を説明する。

【 0 0 4 0 】

ユーザから入力された“表示させたいメッセージ”と“その表示を行う日時時刻”は、メッセージ編集モジュール 1 3 1 と機能設定モジュール 1 3 0 とから時刻日時・メッセージ・バックライト情報保存メモリ 1 3 2 に保存される。タイマ

監視モジュール133は、タイマIC129の現在時刻日時と時刻日時・メッセージ・バックライト情報保存メモリ132に保存されている“表示を行う日時時刻”（“設定時刻日時”）とを常に比較しており、該当する時刻日時になると、時刻日時・メッセージ・バックライト情報保存メモリ132からメッセージとバックライト情報とを取り出し、液晶バックライト制御モジュール134にメッセージの表示と該当色のバックライト点灯を要求する。液晶バックライト制御モジュール134は、液晶バックライト135に対してメッセージ表示と該当色のバックライトの点灯を要求する。例えば、子供の誕生日になったら自動的にバックライトが黄色になって“おめでとう”の表示がされる等、家族間のコミュニケーション手段としても有効な機能提供である。

【0041】

以上のように、本実施の形態によれば、現在時刻日時を出力するタイマ（タイマIC）129を備え、色制御回路（タイマ監視モジュール）133は、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したか否かを判定し、到達したと判定したときには、所定色を指定して液晶バックライト135を点灯させるようにしたことにより、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したことを液晶バックライト135の所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができる。

【0042】

（実施の形態5）

図5は本発明の実施の形態5による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図である。

【0043】

図5において、136は駆動系メカ、137は駆動系メカ及びハndsキャナ制御モジュール、138はハndsキャナ、139は液晶バックライト制御モジュール、140は液晶バックライトである。ここで、駆動系メカ及びハndsキャナ制御モジュール137は色制御回路であり、駆動系メカ及びハndsキャナ制御モジュール137とハndsキャナ138とは異常検知装置を構成する。

【0044】

このように構成された液晶バックライト付ファクシミリ装置について、その動作を説明する。

【0045】

駆動系メカ136のコピー動作中に、駆動系メカ及びハundsキャナ制御モジュール137は、駆動系メカ及びハundsキャナ制御モジュール137にて検出された“記録紙無し”、“フィルム切れ”、“オーバヒート”、“原稿詰まり”や、ハundsキャナ138にて検出された“ハundsキャナがファクシミリ装置本体に正常に装着されていない（例えばハundsキャナの接触不良）”、“ハundsキャナの電池が消耗している”などのエラー情報を液晶バックライト制御モジュール139に渡し、液晶バックライト140に対して、異常が発生した事を知らせる赤色のバックライト点灯を要求する。

【0046】

以上のように、本実施の形態によれば、記録紙無し、フィルム切れ、原稿詰まり、ハundsキャナの接触不良、電池切れ等の異常を検知する異常検知装置137、138を備え、異常検知装置137、138において異常を検知したとき、色制御回路137は所定色を指定して液晶バックライト140を点灯させるようにしたことにより、異常発生を液晶バックライト140の所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができる。

【0047】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項1に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、前記ベル検知モジュールにおいてベル着信を検知し、前記色制御回路は留守応答したとき前記液晶バックライトの色を変えることにより、液晶バックライトの色変化により留守応答したことを表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【0048】

請求項2に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、液晶バックライトの色を制御する色制御回路とを備え、ベル検知モジュールにおいて留守番電話モードでのベル着信を検知し、留守番電話が応答したとき色制御回路は留守番電話の動作が始まった事を示す第1の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させ、CNG信号を検知したとき、着信がファクシミリである事を示す第2の所定色を指定して前記液晶バックライトを点灯させることにより、留守番電話の動作開始とCNG信号の検知すなわちファクシミリ通信の開始とを液晶バックライトの第1、第2の所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【0049】

請求項3に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、請求項1に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、Eメールサーバからの識別信号を検知する識別信号検知応答モジュールとを備え、ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し、識別信号検知応答モジュールにおいて電子メールの着信である事を示す識別コードを検知したとき、色制御回路は、着信が電子メールである事を示す所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることにより、電子メールの着信を液晶バックライトの所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【0050】

請求項4に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、請求項1に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、ベル着信を検知するベル検知モジュールと、ナンバーディスプレイ信号を検知するナンバーディスプレイ信号検知モジュールと、電話帳の登録と検索を行う電話帳登録検索モジュールとを備え、ベル検知モジュールにおいて電子メールサーバからのベル着信を検知し

、ナンバーディスプレイ信号検知モジュールにおいてナンバーディスプレイ信号を検知し、電話帳登録検索モジュールにおいてナンバーディスプレイ信号の示す電話番号と装置内部に登録されている電話番号とが一致したと判定したとき、色制御回路は、一致した電話番号に応じた所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることにより、登録された電話番号に一致する電話番号からの電子メールの着信を液晶バックライトの所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【0051】

請求項5に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、請求項1に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、現在時刻日時を出力するタイマを備え、色制御回路は、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したか否かを判定し、到達したと判定したときには、所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることにより、現在時刻日時が設定時刻日時に到達したことを液晶バックライトの所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【0052】

請求項6に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置によれば、請求項1に記載の液晶バックライト付ファクシミリ装置において、記録紙無し、フィルム切れ、原稿詰まり、ハンスキャナの接触不良、電池切れ等の異常を検知する異常検知装置を備え、異常検知装置において異常を検知したとき、色制御回路は所定色を指定して液晶バックライトを点灯させることにより、異常発生を液晶バックライトの所定色により表示することができるので、装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すプロ

ック図

【図 2】

本発明の実施の形態 2 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図

【図 3】

本発明の実施の形態 3 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図

【図 4】

本発明の実施の形態 4 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図

【図 5】

本発明の実施の形態 5 による液晶バックライト付ファクシミリ装置を示すブロック図

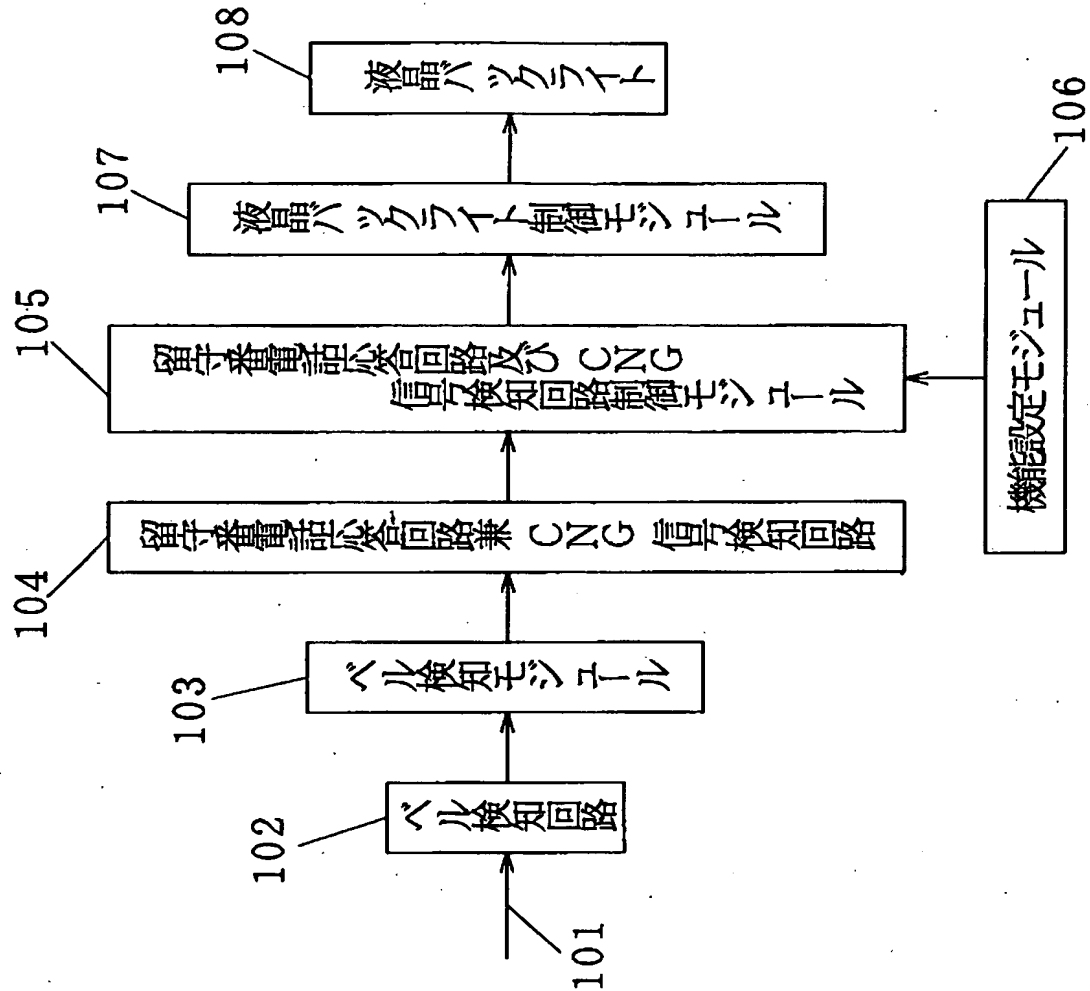
【符号の説明】

- 1 0 2、1 1 1、1 2 0 ベル検知回路
- 1 0 3、1 1 2、1 2 1 ベル検知モジュール
- 1 0 4 留守番電話応答回路兼 C N G 信号検知回路（色制御回路）
- 1 0 5 留守番電話応答回路及び C N G 信号検知回路制御モジュール
- 1 0 6、1 1 5、1 2 4、1 3 0 機能設定モジュール
- 1 0 7、1 1 6、1 2 7、1 3 4、1 3 9 液晶バックライト制御モジュール
- 1 0 8、1 1 7、1 2 8、1 3 5、1 4 0 液晶バックライト
- 1 1 3 識別信号検知応答回路
- 1 1 4 識別信号検知応答モジュール（色制御回路）
- 1 2 2 ナンバーディスプレイ信号検知回路
- 1 2 3 ナンバーディスプレイ信号検知モジュール（色制御回路）
- 1 2 5 電話帳登録検索モジュール
- 1 2 6 電話帳登録メモリ
- 1 2 9 タイマ I C（タイマ）
- 1 3 1 メッセージ編集モジュール

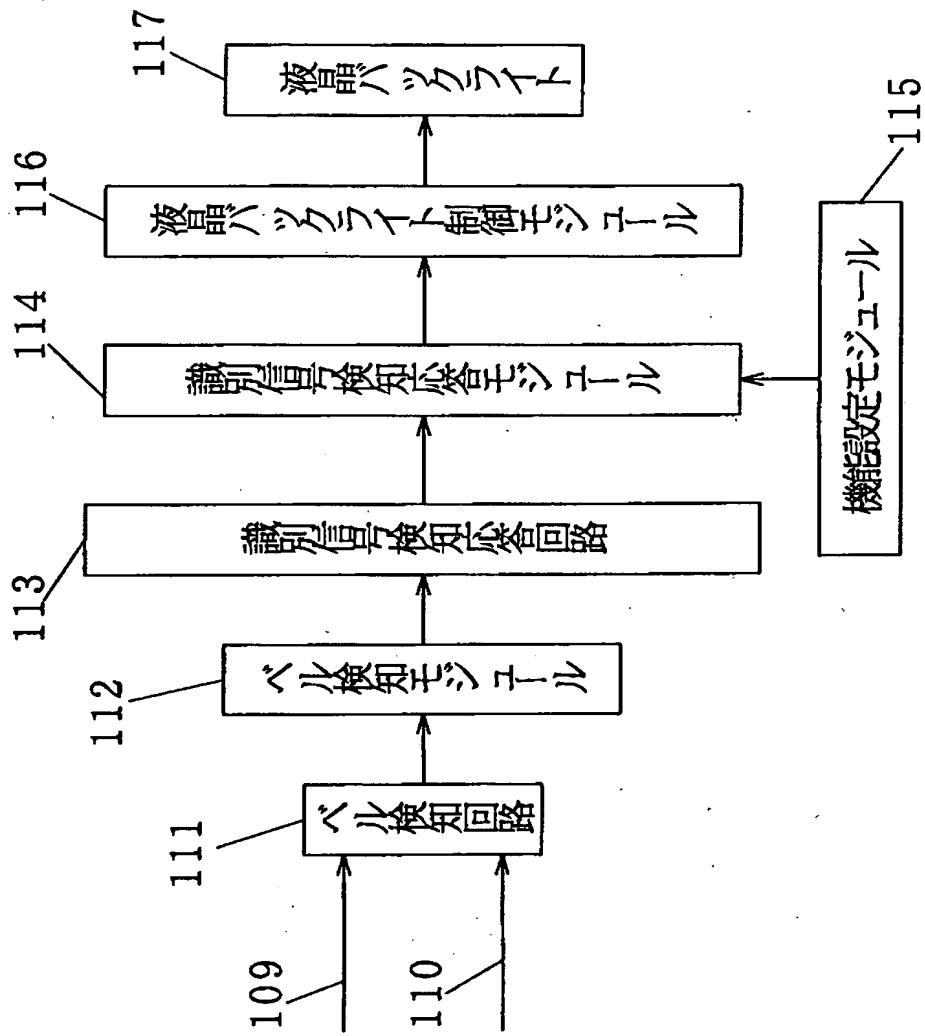
- 132 時刻日時・メッセージ・バックライト情報保存メモリ
- 133 タイマ監視モジュール（色制御回路）
- 136 駆動系メカ
- 137 駆動系メカ及びハンスキャナ制御モジュール（色制御回路）
- 138 ハンスキャナ

【書類名】 図面

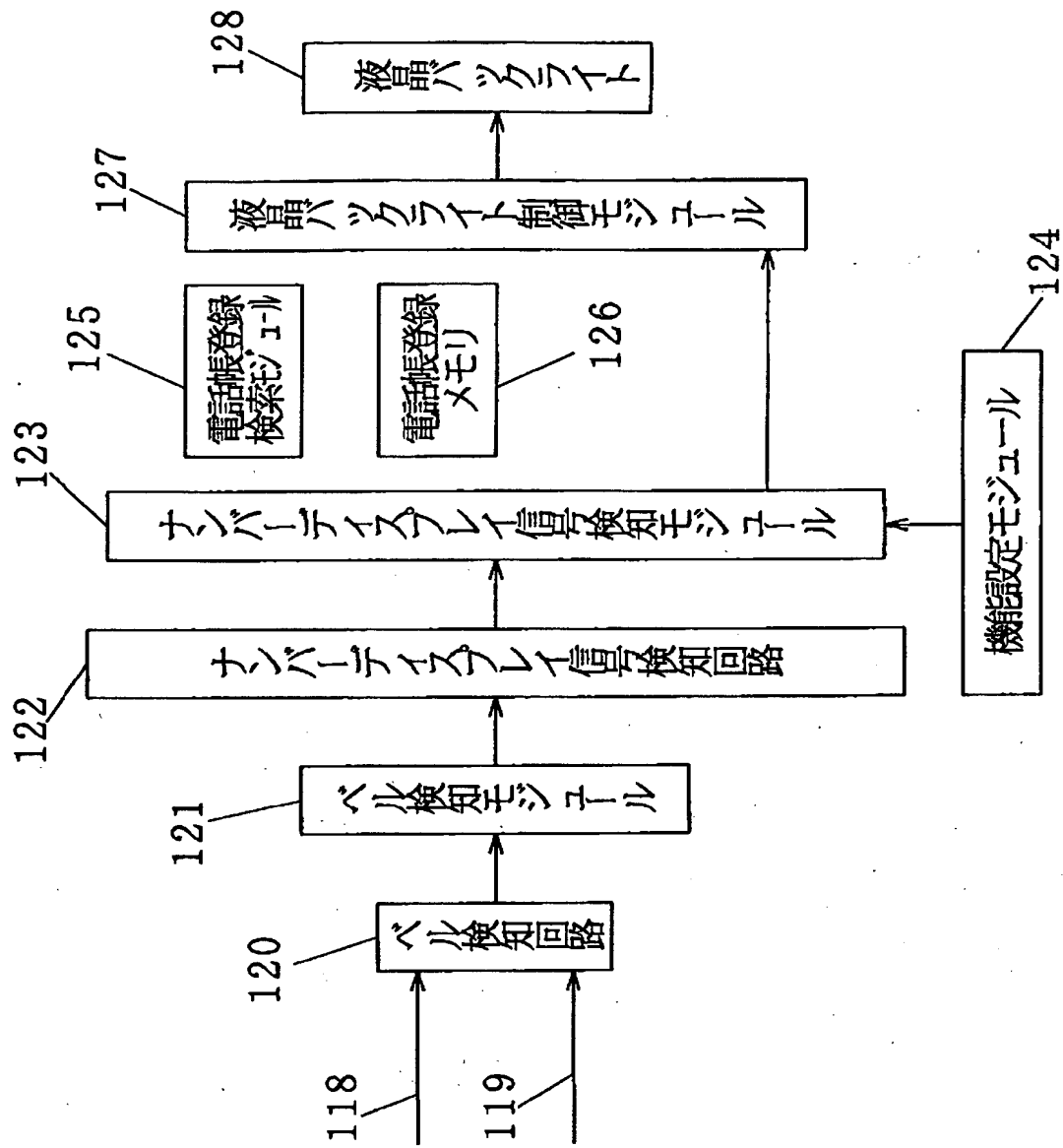
【図 1】



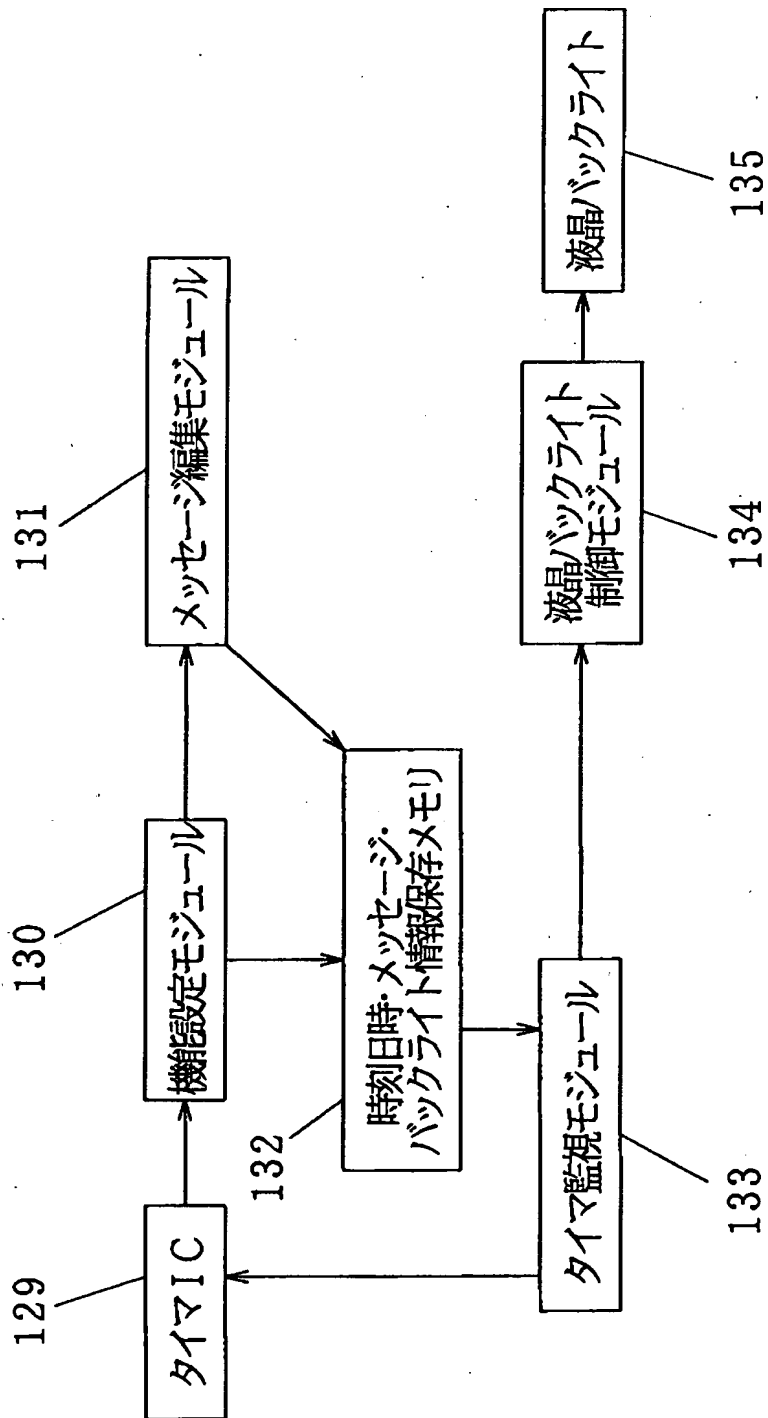
【図 2】



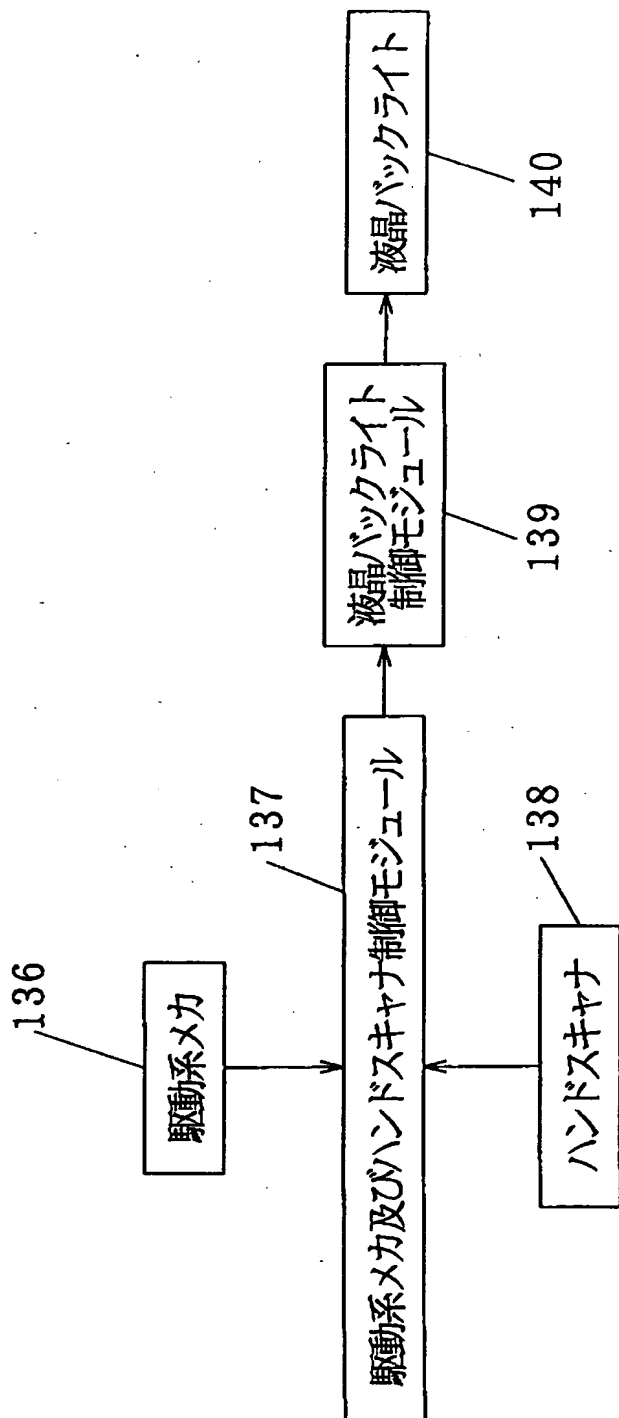
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 装置に装備された液晶の表示をじっくり読まなくても、装置に対する外部イベントの発生状況や装置内部の状態変化を視覚的に容易に認識することができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 液晶バックライト 1 0 8 の色を制御する色制御回路 1 0 4 を備え、色制御回路は、外部からのイベント又は装置内部の状態変化に応じて液晶バックライトの色を変える。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社